



RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO DO SEMAE DE MERCEDES

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
2	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO	4
3	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	6
3.1	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEDE	6
3.1.1	Captações de Água da Sede	6
3.1.2	Unidade de Tratamento de Água da Sede	10
3.1.3	Sistema de Reservação de Água da Sede	12
3.1.4	Estações Elevatórias de Água da Sede	15
3.2	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOVO RIO DO SUL.....	19
3.3	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SÃO MARCOS E AIMORE	22
3.4	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANGA XV DE NOVEMBRO.....	24
3.5	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ARROIO GUAÇU.....	26
3.6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOVA ESPERANÇA	29
3.7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRÊS IRMÃS.....	32
3.8	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA GLEBA	34
3.9	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA GRUTA.....	36
3.10	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANGA FURQUILHA	38
3.11	LABORATÓRIO E QUALIDADE DA ÁGUA	40
4	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	42
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Conforme Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, a fiscalização é parte essencial da atividade regulatória, e promove a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Para tanto, nos dias 11 e 12 de fevereiro de 2020, realizou-se vistoria no Sistema de Abastecimento de Água e na área comercial do SEMAE de Mercedes, incluindo unidades de captações, estações elevatórias, unidades de tratamento, reservatórios e laboratório.

2 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

Localizado a Avenida João XXIII, Mercedes - PR, a área comercial do SEMAE apresenta uma infraestrutura adequada para atender aos usuários do sistema de abastecimento de água, com as seguintes constatações:

- Horário de funcionamento das 8:00 às 12:00h e das 13:30 às 17:30h;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado;
- 1 Servidor trabalha no atendimento;
- Há garagem e depósito para veículos e equipamentos;

Segue imagens da área comercial:



Imagem 1: Fachada da área comercial

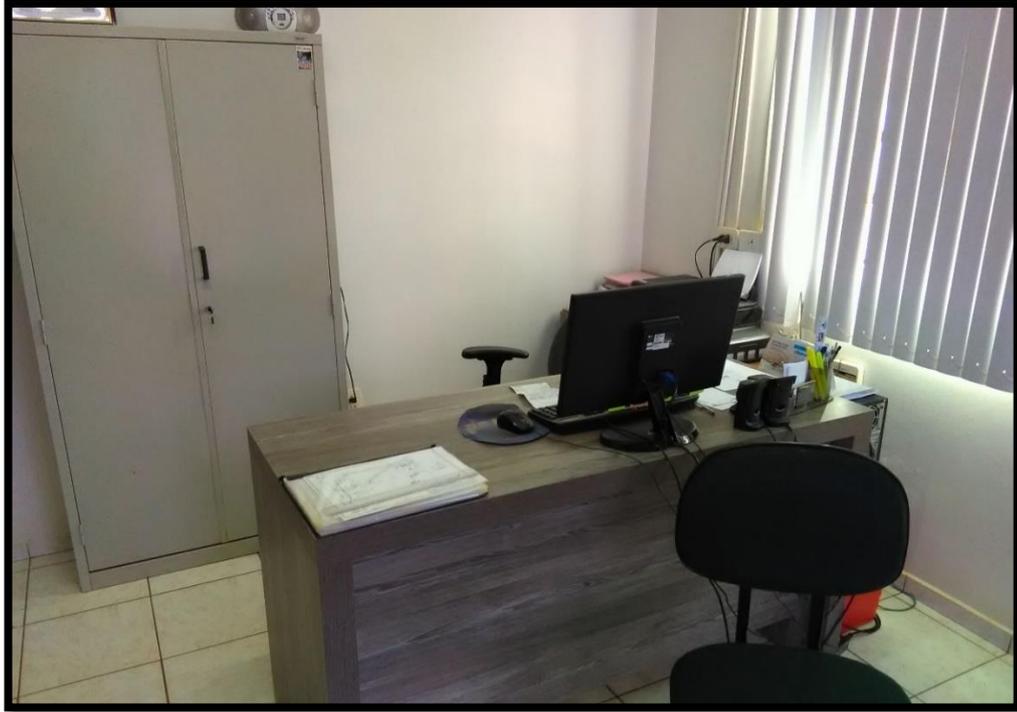


Imagem 2: Área de atendimento ao público



Imagem 3: Garagem do SEMAE

O SEMAE faz parte da administração direta do município, e está vinculado à Secretaria de Obras. Quanto ao Plano Municipal de Saneamento Básico, Mercedes teve o seu concluído em 2013, porém ainda não teve sua revisão executada. Quanto as outorgas de direito de uso, apenas 4 captações possuem: Poço Arroio Guaçu, Poço Sanga Forquilha, Poço Gruta e Poço São Marcos. Segundo servidores do SEMAE, as outras outorgas não puderam ser encontradas.

3 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Atualmente o SEMAE é responsável pelo sistema de abastecimento na área urbana e alguns sistemas de abastecimento da área rural, que para este relatório são denominados da seguinte forma: Sistema Sede, Três Irmãs, Arroio Guaçu, São Marcos e Aimoré, Nova Esperança, Gruta, Novo Rio do Sul, Sanga Forquilha, Sanga XV de Novembro, e Gleba.

Os Sistemas de Abastecimento de Água caracterizam-se física e operacionalmente pela presença das seguintes unidades operacionais: captações subterrâneas, captações sub-superficiais, adução de água bruta, tratamento simplificado, reservação de água bruta e tratada, e redes de distribuição.

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEDE

O sistema de abastecimento da Sede caracteriza-se física e operacionalmente pela presença das seguintes unidades operacionais: captação subterrânea por poço tubular profundo e sub-superficial por mina, reservatório de água bruta, estações elevatórias, adutoras, reservatório de água tratada, unidade de tratamento e redes de distribuição.

3.1.1 Captações de Água da Sede

O sistema sede conta com 1 captação por mina e 1 por poço tubular profundo. A captação da mina opera com várias linhas de drenos, onde a água é conduzida por gravidade até uma estação de recalque de água bruta compreendida por um reservatório de 100 m³ e uma casa de bombas. A captação por poço tubular profundo abastece além da Sede municipal, o distrito São Marcos e Aimoré.

A lista de verificação da fiscalização das captações inclui os seguintes itens:

- Situação das outorgas de direito de uso do Instituto das Águas do Paraná;
- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Existência de potenciais fontes de contaminação;
- Limpeza e capina do perímetro da unidade;
- Distância do tubo de revestimento do poço à superfície;
- Existência e situação da laje de proteção do poço;
- Existência e situação de tomada de água para coleta;

- Existência e situação de macromedidores;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas.

Segue imagens das captações:



Imagem 4: Área de drenagem e caixa de passagem dos drenos da mina



Imagem 5: Reservatório de acumulo de água da mina



Imagem 6: Poço tubular profundo da Sede

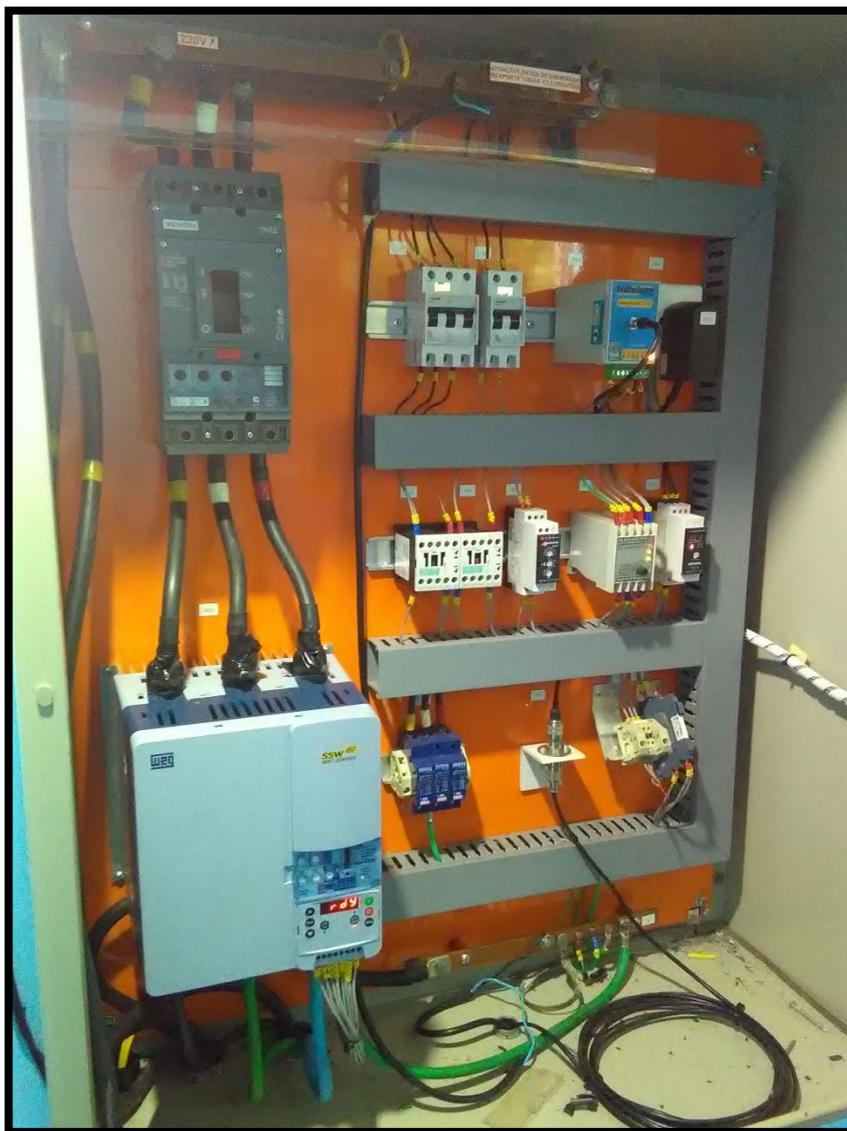


Imagem 7: Quadro de comando do poço

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nas captações da Sede:

- Mina – ausência de acesso adequado; isolamento inadequado do perímetro da captação; ausência de sinalização identificadora; potenciais fontes poluidoras próximas ao manancial por presença de animais;

- Poço – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de medidor de vazão no barrilete do poço; ausência de horímetro no quadro de comando.

3.1.2 Unidade de Tratamento de Água da Sede

O tratamento da água se dá por desinfecção (por cloração), que são realizados diretamente no Reservatório Elevado (REL) de 100 m³, atendendo assim à portaria 2.914 de 2011 do Ministério da Saúde que para as águas subterrâneas, é exigido o tratamento via desinfecção.

A listas de verificação das Unidades de Tratamento de Água incluem os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Condições de limpeza das unidades;
- Existência e situação de bombas dosadoras;
- Acondicionamento e Validade dos produtos químicos;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas;
- Relatórios de análise de qualidade das águas tratadas.

Segue imagens unidade de tratamento da área urbana:



Imagem 8: Bomba dosadora e reservatório de cloro da Unidade de tratamento de água da Sede



Imagem 9: Tina de diluição de cloro e quadro elétrico da dosadora

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas na Unidade de Tratamento de Água da Sede:

- Necessidade de manutenção da pintura; unidade cloradora junto a instalações elétricas; condições inadequadas de limpeza da unidade de tratamento.

3.1.3 Sistema de Reservação de Água da Sede

O sistema Sede comporta 2 reservatórios localizados junto ao escritório administrativo, 1 reservatório apoiado de concreto de 400m³ que recebe água das captações e 1 elevado de 100m³ onde é efetuada a desinfecção simples com hipoclorito. Após o tratamento a água é direcionada, por meio de gravidade, para a rede de distribuição.

Dentro de uma rotina anual, os reservatórios são limpos e higienizados e na rede de distribuição é executado um programa de descarga de água.

A lista de verificação da fiscalização dos reservatórios inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Instalações de segurança das escadas e acessos;
- Condições de limpeza das unidades;
- Situação das aberturas de inspeção;
- Limpeza e desinfecção dos reservatórios;
- Situação dos reservatórios (conservação, pintura);
- Existência e situação de macromedidores;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas (entradas/ saídas/ medidor de nível/ extravasor/ respiro).

Segue imagens dos reservatórios:



Imagem 10: Reservatório apoiado e elevado



Imagem 11: Abertura de inspeção do Reservatório apoiado



Imagem 12: Reservatório elevado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nos reservatórios da Sede:

- Reservatório Apoiado – abertura de inspeção sem cadeado; necessidade de manutenção da pintura;
- Reservatório Elevado – ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; macromedidor de saída não operando.

3.1.4 Estações Elevatórias de Água da Sede

O sistema sede comporta 2 estações elevatórias de água, 1 para recalcar água da mina para o reservatório apoiado e 1 para recalcar água do reservatório apoiado para o elevado.

A lista de verificação da fiscalização das Estações elevatórias incluem os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação do ambiente;
- Estado de conservação da estrutura física;
- Condições de limpeza das unidades;
- Existência e situação de bombas reservas;
- Existência e situação das válvulas de retenção;
- Existência e situação de dispositivo de proteção contra golpe de aríete;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas.

Segue imagens das estações elevatórias:

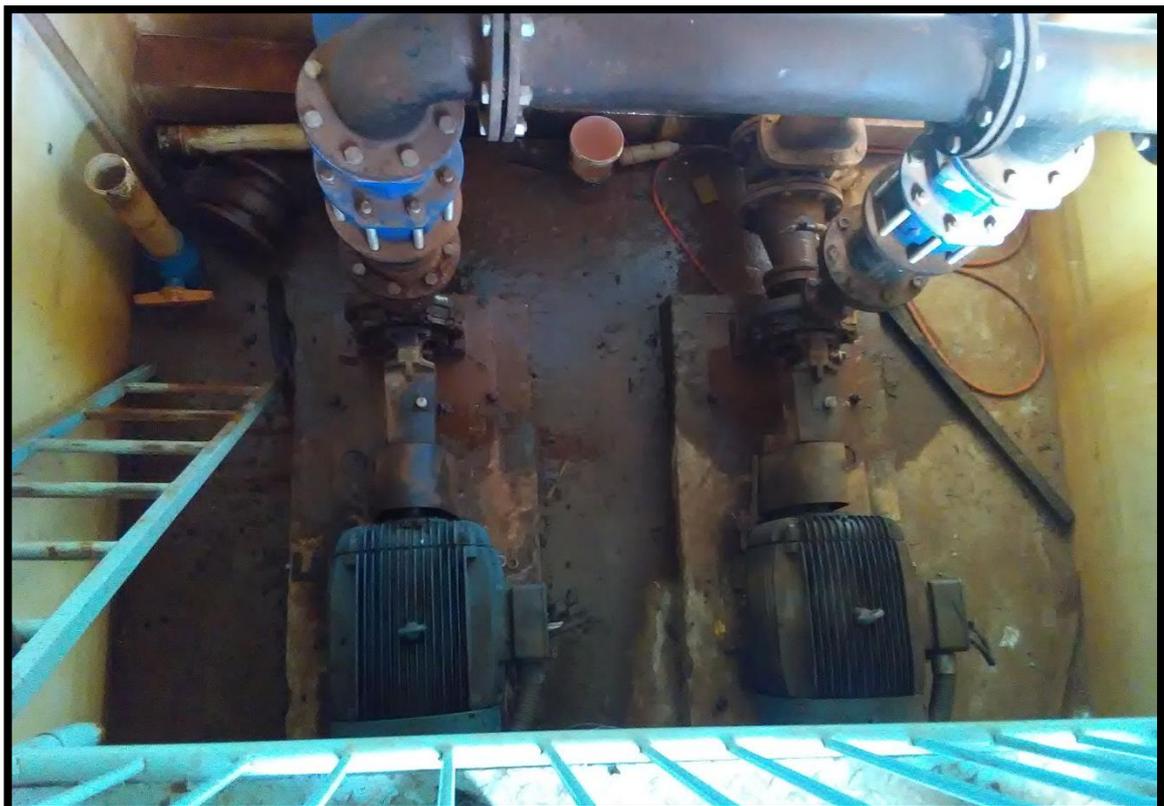


Imagem 13: Conjunto Moto-bombas da Estação Elevatória da mina



Imagem 14: Pequeno vazamento na tubulação de sucção da Estação Elevatória da mina



Imagem 15: Quadro de comando da Estação Elevatória da mina



Imagem 16: Conjunto Moto-bombas da Estação Elevatória do Reservatório elevado



Imagem 17: Quadro de comando e quadro de comunicação via rádio da Estação Elevatória do Reservatório Elevado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nas estações elevatórias de água:

– Estação Elevatória da Mina – tubulação de sucção apresenta pequeno vazamento; drenagem da gaxeta está inadequada.

3.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOVO RIO DO SUL

Este sistema é composto por captação subterrânea, unidade de tratamento no barrilete do poço por pastilha de cloro, rede de distribuição em marcha e reservatório elevado.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Novo Rio do Sul:



Imagem 18: Barrilete do Poço tubular profundo



Imagem 19: Perímetro da captação e unidade de tratamento



Imagem 20: Quadro de comando do poço



Imagem 21: Dosadora de pastilha de cloro



Imagem 22: Reservatório elevado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Novo Rio do Sul:

- Poço do Distrito – sem isolamento adequado do perímetro, ausência de cadeado no portão e abrigo do quadro sem porta; ausência de sinalização identificadora; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando; quadro de comando desprotegido, sem tampa;

- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – ausência de sinalização identificadora; isolamento inadequado, junto a instalações elétricas; Necessidade de manutenção da pintura;

- Reservatório Elevado do Distrito – sem isolamento adequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de dispositivo indicador do nível d'água.

3.3 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SÃO MARCOS E AIMORE

Este sistema é composto por captação subterrânea, unidade de tratamento por pastilha de cloro, bomba de recalque, reservatório apoiado onde é feito o tratamento, rede de distribuição em marcha e reservatório elevado de jusante. Estes distritos são abastecidos pelo mesmo poço da Sede.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito São Marcos e Aimore:

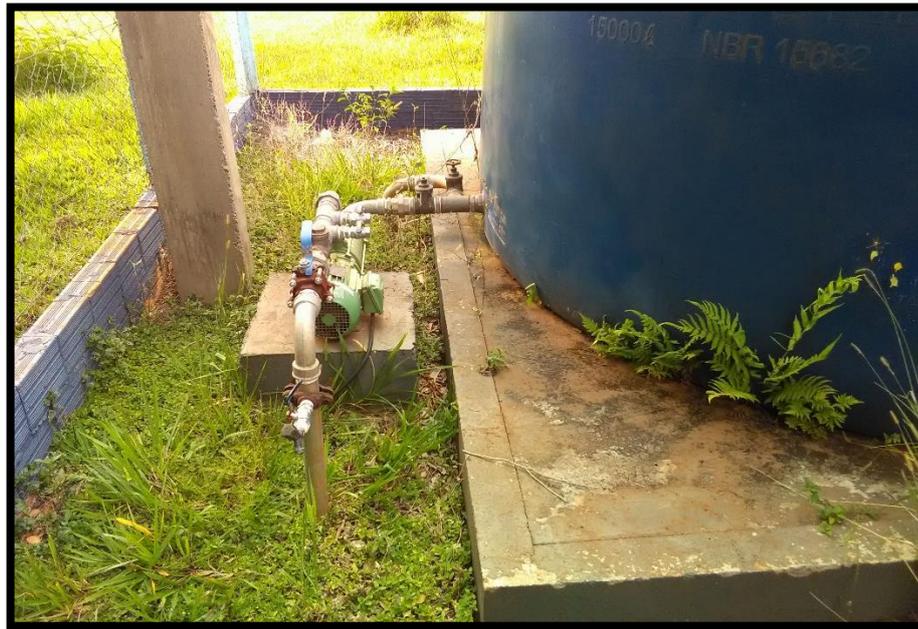


Imagem 23: Reservatório apoiado e bomba de recalque

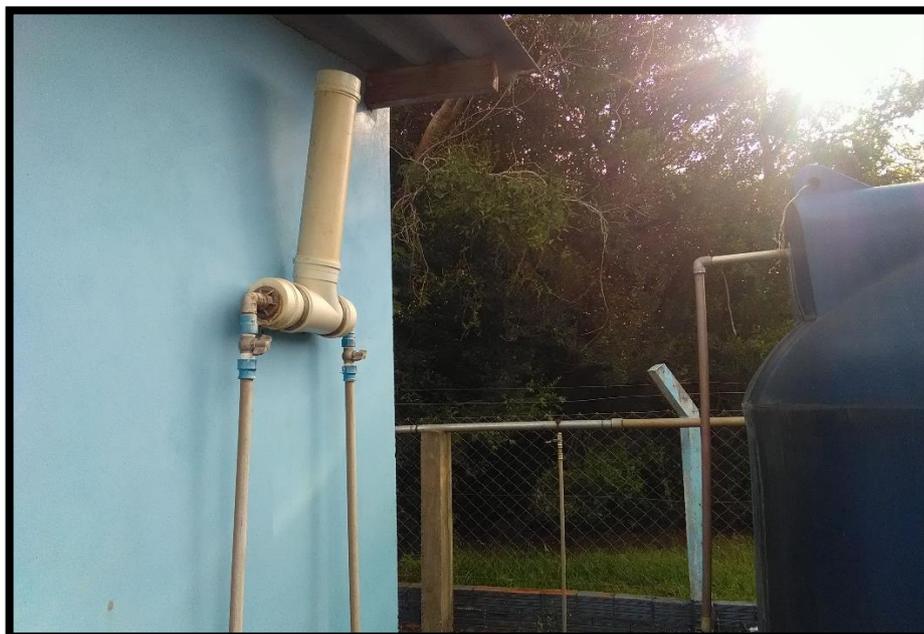


Imagem 24: Unidade de tratamento por pastilha de cloro



Imagem 25: Reservatório elevado de jusante

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nos sistemas dos Distritos São Marcos e Aimore:

- Unidade de Tratamento de Água – ausência de sinalização identificadora; isolamento inadequado, sem edificação abrigo;

- Reservatório Elevado do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de capina e limpeza do perímetro.

3.4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANGA XV DE NOVENBRO

Este sistema é composto por captação sub superficial por mina, unidade de tratamento no por pastilha de cloro, reservatório apoiado onde é feito o tratamento e rede de distribuição abastecida por gravidade. Estes distritos são abastecidos pelo mesmo poço da Sede.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Sanga XV de Novembro:



Imagem 26: Reservatório apoiado e unidade de tratamento



Imagem 27: Unidade de tratamento por pastilha de cloro

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema do Distrito Sanga XV de novembro:

- Captação por Mina – sem acesso ao perímetro da Mina;
- Unidade de Tratamento de Água – ausência de sinalização identificadora; necessidade de manutenção da pintura da edificação;
- Reservatório Elevado do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de capina e limpeza do perímetro; ausência de tubo extravasor e ventilação.

3.5 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ARROIO GUAÇU

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, unidade de tratamento no barrilete do poço por pastilha de cloro, rede de distribuição em marcha, 2 reservatórios elevados e 1 bomba de recalque.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Arroio Guaçu:



Imagem 28: Barrilete do poço tubular profundo

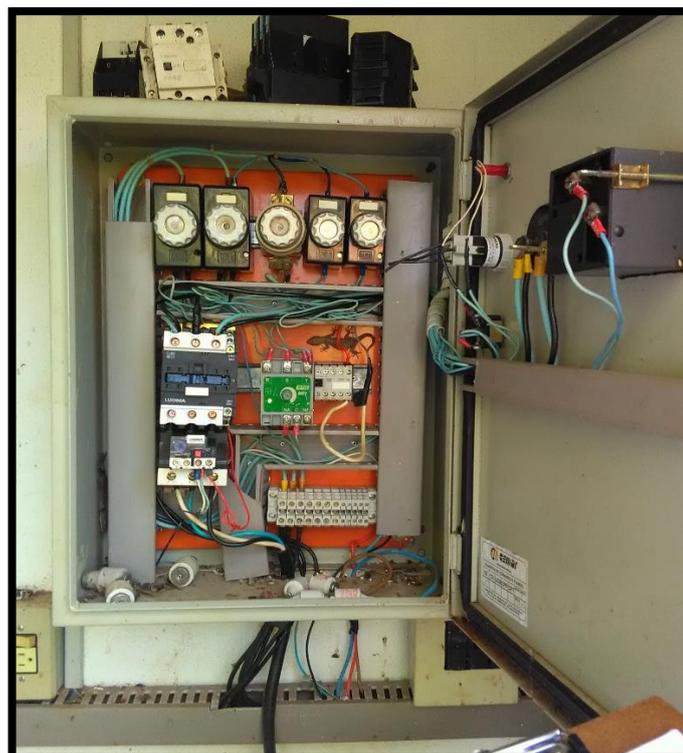


Imagem 29: Quadro de comando do poço



Imagem 30: Unidade de tratamento por pastilha de cloro



Imagem 31: Reservatório elevado e abrigo da bomba de recalque



Imagem 32: Conjunto moto bomba



Imagem 33: Reservatório elevado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Arroio Guaçu:

- Poço do Distrito – ausência de capina e limpeza do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de horímetro no quadro de comando;
- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – ausência de sinalização identificadora; necessidade de manutenção da pintura da edificação;
- Estação elevatória de água – ausência de sinalização identificadora; condições inadequadas de limpeza; ausência de conjunto moto-bomba reserva instalado; pequeno vazamento no conjunto moto-bomba de recalque; necessidade de manutenção da pintura da edificação;
- Reservatórios Elevados do Distrito – isolamento inadequado dos perímetros; ausência de sinalização identificadora; ausência de dispositivos indicadores do nível d'água externo.

3.6 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOVA ESPERANÇA

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, unidade de tratamento no barrilete do poço por pastilha de cloro, rede de distribuição em marcha e reservatório elevado de jusante.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Nova Esperança:



Imagem 34: Barrilete do poço tubular profundo

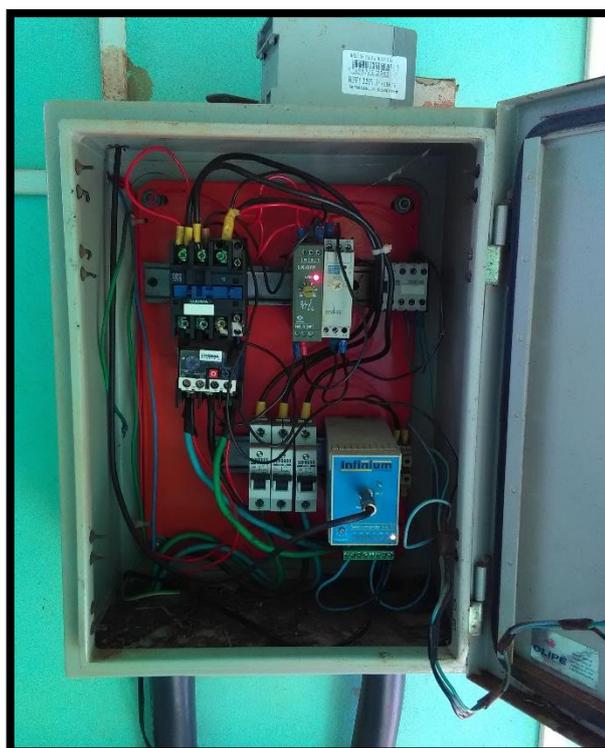


Imagem 35: Quadro de comando do poço



Imagem 36: Unidade de tratamento por pastilha de cloro



Imagem 37: Reservatório elevado e abrigo da bomba de recalque

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Nova Esperança:

- Poço do Distrito – ausência de capina e limpeza do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – ausência de sinalização identificadora; isolamento inadequado, junto a instalações elétricas;

- Reservatório Elevado do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de dispositivo indicador do nível d'água externo; ausência de capina e limpeza do perímetro.

3.7 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRÊS IRMÃS

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, unidade de tratamento no barrilete do poço por pastilha de cloro, rede de distribuição em marcha e 2 reservatórios elevados de jusante.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Três Irmãs:

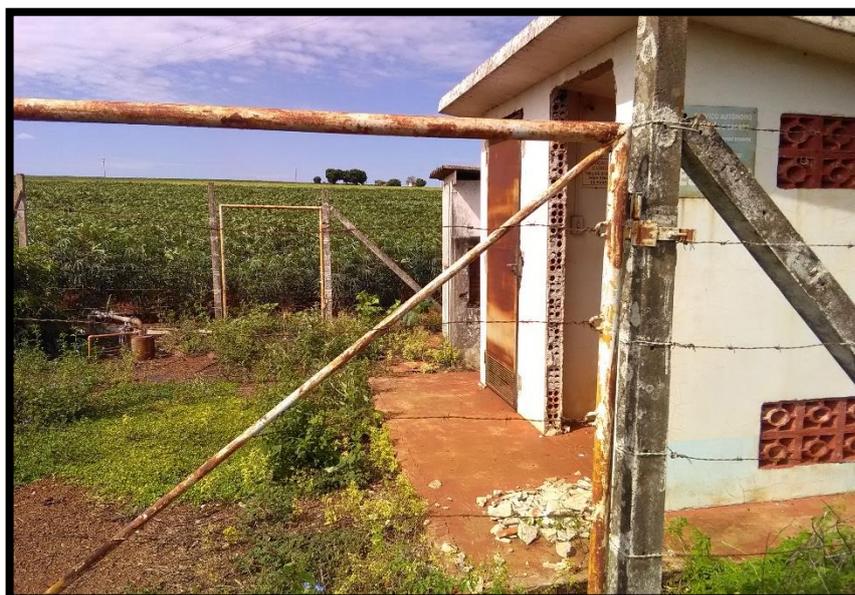


Imagem 38: Perímetro da captação e tratamento



Imagem 39: Quadro de comando do poço



Imagem 40: Unidade de tratamento por pastilha de cloro

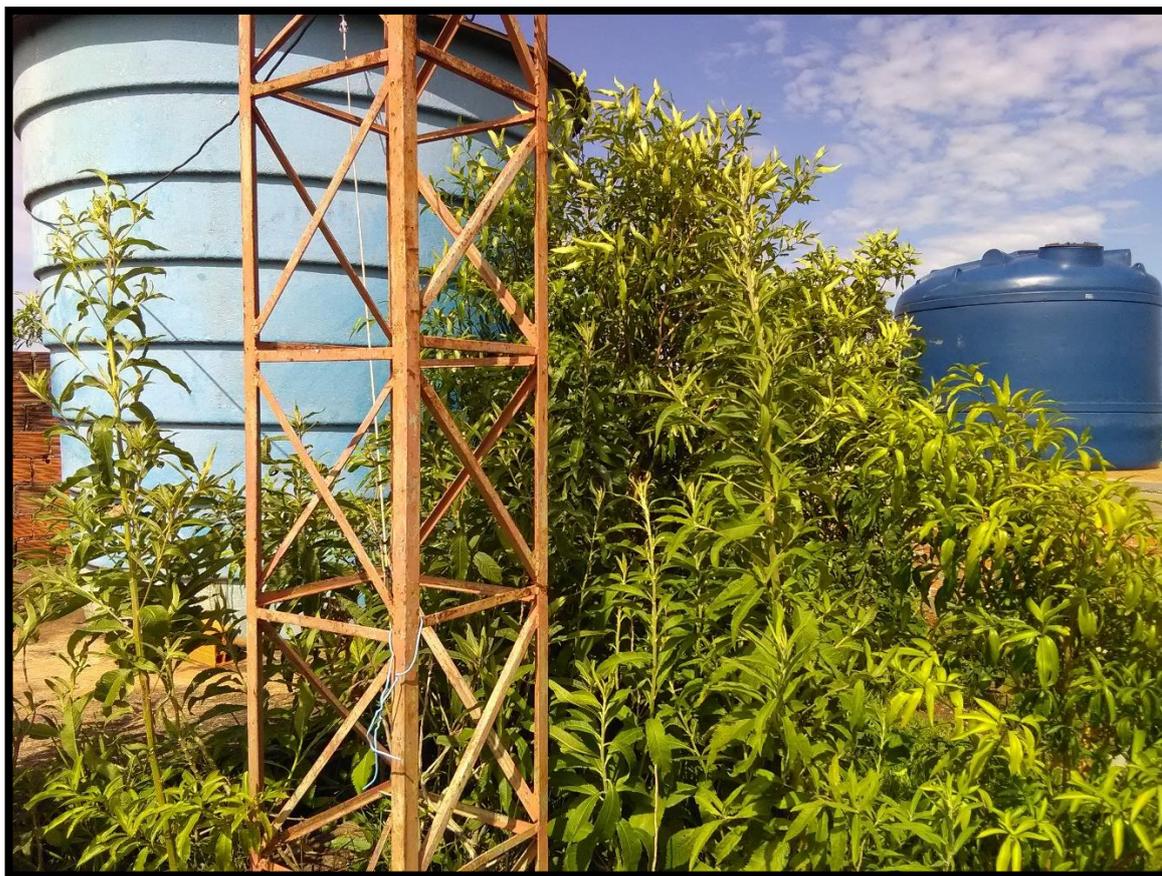


Imagem 41: Reservatórios elevados

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Três Irmãs:

- Poço do Distrito – ausência de capina e limpeza do perímetro; necessidade de manutenção da edificação abrigo do quadro; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora;

- Reservatórios Elevados do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de dispositivos indicadores do nível d'água externo; ausência de capina e limpeza do perímetro.

3.8 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA GLEBA

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, rede de distribuição em marcha e reservatório elevado de jusante. Atualmente este sistema opera sem tratamento por desinfecção.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Gleba:



Imagem 42: Perímetro da captação

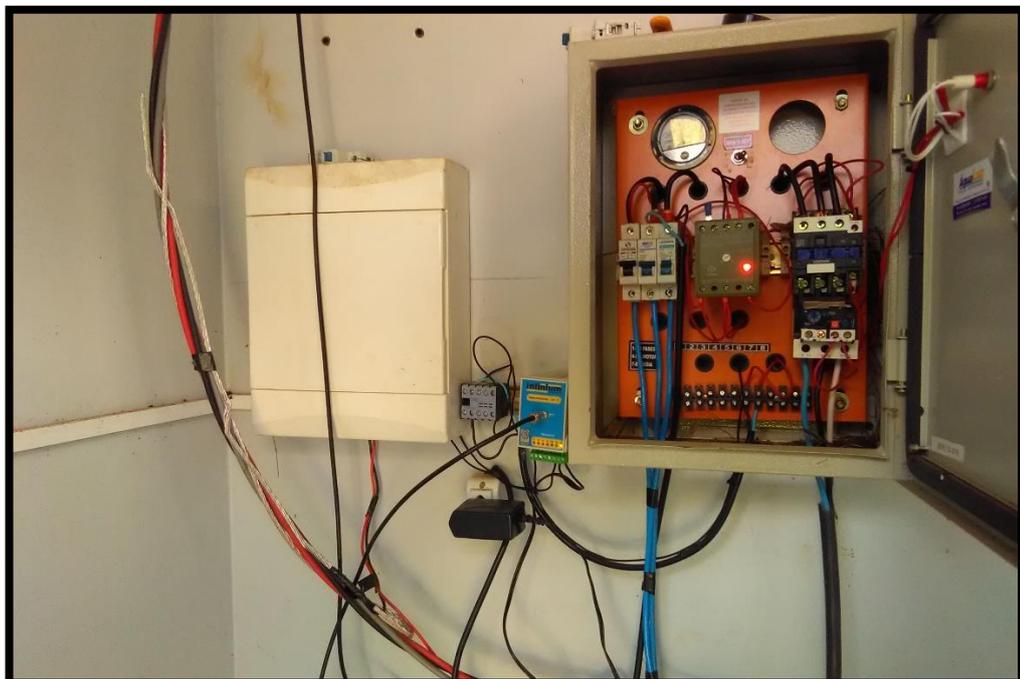


Imagem 43: Quadro de comando do poço



Imagem 44: Reservatório elevado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Gleba:

- Poço do Distrito – ausência de sinalização identificadora; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando;
- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – ausência de tratamento de desinfecção, dosadora de cloro desativada;
- Reservatório Elevado do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de dispositivos indicadores do nível d'água.

3.9 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA GRUTA

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, unidade de tratamento no barrilete do poço por pastilha de cloro, rede de distribuição em marcha e reservatório elevado de jusante.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Gruta:



Imagem 45: Perímetro da unidade captação e tratamento

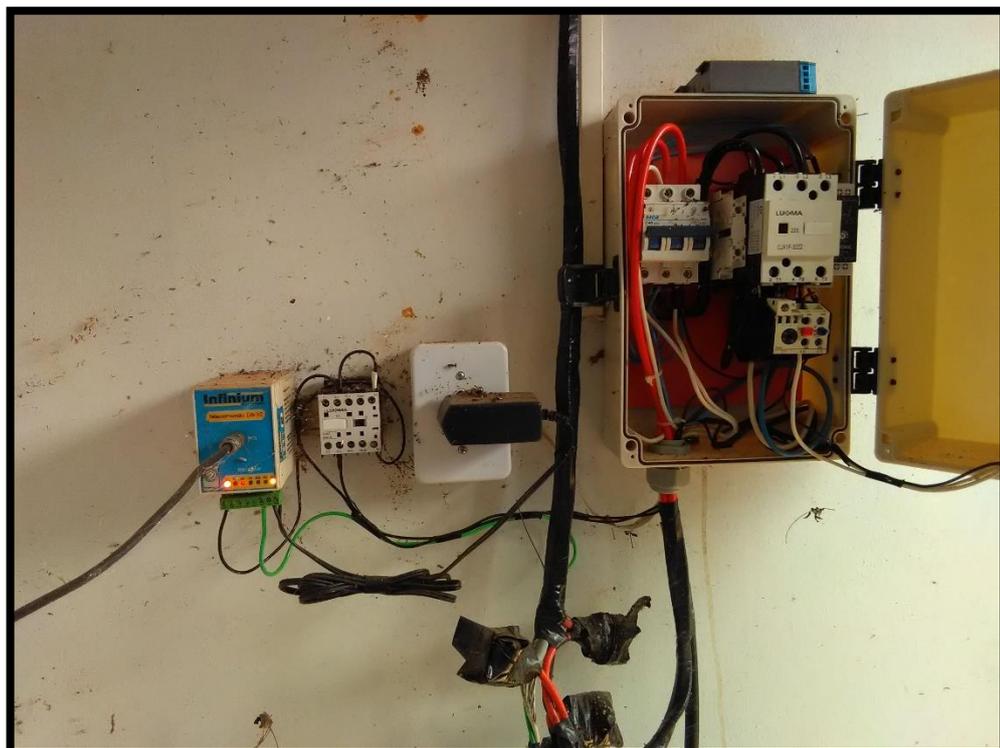


Imagem 46: Quadro de comando do poço



Imagem 47: Dosadora de cloro por pastilha

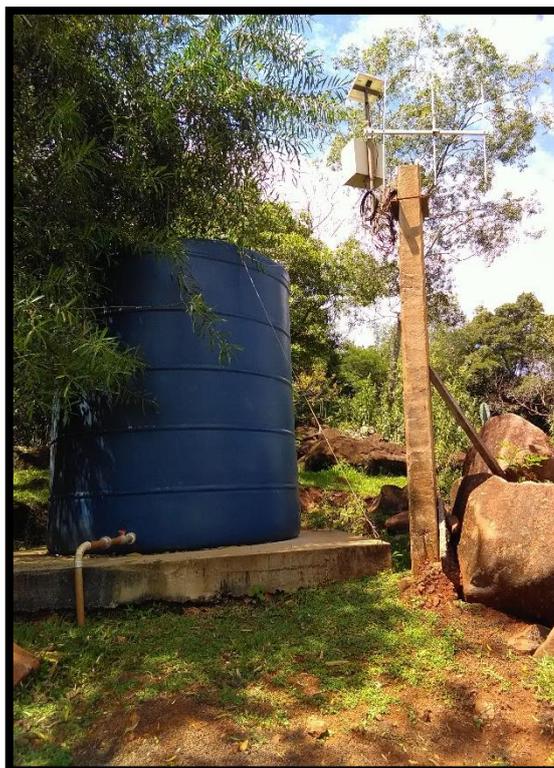


Imagem 48: Reservatório apoiado

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Gruta:

- Poço do Distrito – sem acesso adequado a unidade; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando;
- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – sem acesso adequado a unidade; ausência de sinalização identificadora;
- Reservatórios Elevados do Distrito – sem acesso adequado a unidade; isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de tubo extravasor e ventilação.

3.10 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SANGA FURQUILHA

Este sistema é composto por captação subterrânea por poço tubular profundo, unidade de tratamento por pastilha de cloro, reservatório apoiado e rede de distribuição. Diferente dos outros sistemas rurais, neste o tratamento ocorre junto ao reservatório.

Segue imagens do sistema de abastecimento do Distrito Sanga Furquilha:

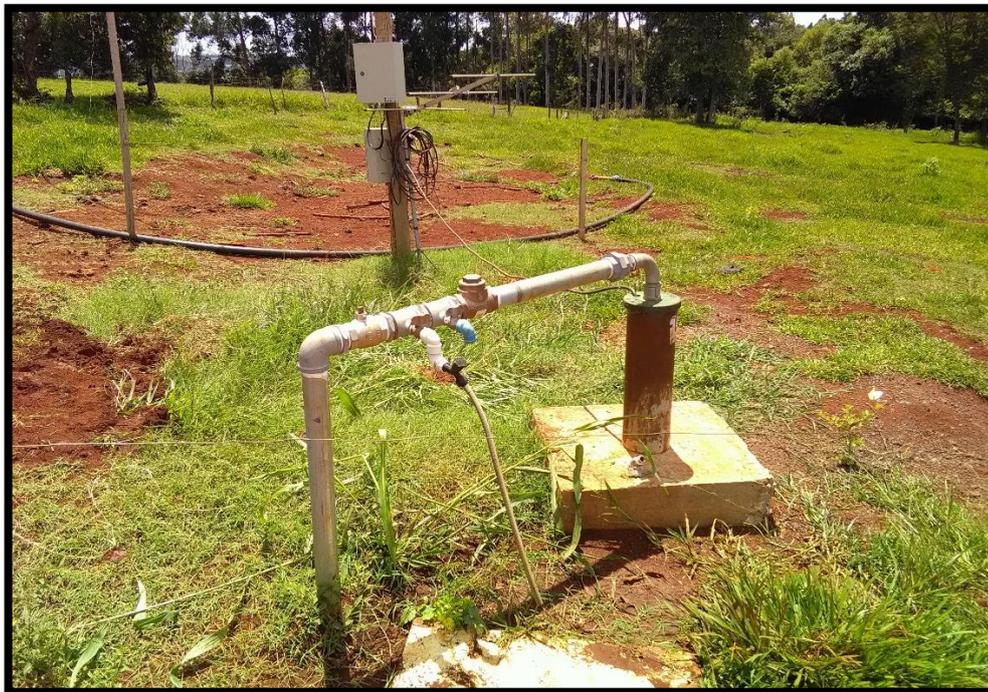


Imagem 49: Perímetro da unidade captação



Imagem 50: Reservatório e dosadora de cloro

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no sistema de abastecimento do Distrito Sanga Furquilha:

- Poço do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de macromedidor de vazão; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Unidade de Tratamento de Água do Distrito – dosadora de cloro sem edificação abrigo; ausência de sinalização identificadora;

- Reservatório Apoiado do Distrito – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; ausência de dispositivo indicador do nível d'água externo.

3.11 LABORATÓRIO E QUALIDADE DA ÁGUA

O SAMAE conta, na sua estrutura, com um mini-laboratório para análises físico-químicas e microbiológicas da água, onde se realizam diariamente análises de verificação do teor de cloro, turbidez, cor e pH. As demais análises são realizadas no laboratório do CISPAR.

Segundo servidores do SEMAE, devido limitação na administração de recursos financeiros e humanos, alguns sistemas de abastecimentos de água dos distritos estão sendo considerados como Solução Alternativa Coletiva para efeito de cumprimento da Portaria da Consolidação nº 5.

A lista de verificação da fiscalização do Laboratório inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Condições de limpeza;
- Existência e situação de bombas dosadoras;
- Validade dos produtos químicos;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas;
- Relatórios de análise de qualidade das águas tratadas.

Segue imagens do Laboratório e dos resultados de análises da água:



Imagem 51: Laboratório



Imagem 52: Equipamentos de análises físico-químicas

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no Laboratório e na Qualidade da água:

- Laboratório – Equipamentos de análises físico químicas sem calibração anual;
- Qualidade da água – Relatório N° 00079959 da Mina da Sede apresenta resultado de Escherichia coli (E.coli) de 1046,2 NMP/100mL. Conforme portaria da consolidação N° 5, “quando for identificada média geométrica anual maior ou igual a 1.000 Escherichia coli/100mL deve-se realizar monitoramento de cistos de Giardia spp. e oocistos de Cryptosporidium spp. no (s) ponto (s) de captação de água”.

4 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Atualmente não existe Sistema de esgotamento Sanitário no município de Mercedes. A maior parte dos domicílios ainda utilizam fossas rudimentares para esgotamento dos efluentes gerados.

Conforme a Lei nº.11.445 de 2007, o município deverá se adequar as diretrizes da Política de saneamento buscando a melhoria na qualidade de vida da população.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do marco regulatório dos serviços de saneamento básico e sabendo das dificuldades enfrentadas pelos prestadores de serviços nesta nova fase, as atividades de regulação e fiscalização realizadas pelo ORCISPAR buscam apontar melhorias necessárias nos sistemas de abastecimento de água.

Quanto à qualidade do tratamento de água, salienta-se a importância do cumprimento integral da Portaria da Consolidação nº5/2017. Sob a perspectiva dos riscos à saúde, é importante a prática de ações articuladas entre o prestador e a vigilância sanitária, sem prejuízo das atribuições e responsabilidades dos órgãos ambientais e de gestão dos recursos hídricos.

Ressalta-se a importância de manter profissionais especializados e habilitados tecnicamente, para que os sistemas de água e esgoto estejam sempre em conformidade e com soluções imediatas ao surgimento de imprevistos.

Por fim, destaca-se a importância de serem sanadas as não conformidades elencadas no presente Relatório de Fiscalização e no Termo de não Conformidades.

Maringá, 02 de março de 2020.

Lucas George de Cristo Taborda
Engenheiro Civil CREA/PR 128150/D